

校编码: 10384

学 号: 14020081150972

分类号__密级__

UDC__

厦 门 大 学

硕 士 学 位 论 文

我国城市居民对垃圾焚烧的风险接受程度
——以厦门市为例的调查

Urban residents' risk acceptance of incineration in china: An
Survey in Xiamen

周 娟

指导教师姓名: 周志家副教授

专 业 名 称: 社 会 学

论文提交日期: 2011 年 5 月

论文答辩时间: 2011 年 6 月

学位授予日期: 2011 年 月

答辩委员会主席:

评 阅 人:

2011 年 月

厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下，独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果，均在文中以适当方式明确标明，并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范（试行）》。

另外，该学位论文为（ ）课题（组）的研究成果，获得（ ）课题（组）经费或实验室的资助，在（ ）实验室完成。（请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称，未有此项声明内容的，可以不作特别声明。）

声明人（签名）：
年 月 日

厦门大学学位论文著作权使用声明

本人完全了解厦门大学有关保留、使用学位论文的规定。厦门大学有权保留并向国家主管部门或其指定机构送交论文的纸质版和电子版，有权将学位论文用于非赢利目的的少量复制并允许论文进入学校图书馆被查阅，有权将学位论文的内容编入有关数据库进行检索，有权将学位论文的标题和摘要汇编出版。保密的学位论文在解密后适用本规定。

本学位论文属于

- 1、保密（ ），在 年解密后适用本授权书。
- 2、不保密（ ）

（请在以上相应括号内打“√”）

作者签名：

日期： 年 月 日

导师签名：

日期： 年 月 日

内容摘要

垃圾问题是世界各国城市化进程中面临的一大问题，在解决这一问题的过程中，西方发达国家先后经历了以露天堆放、卫生填埋、焚烧发电和分类回收为主要处理方式的不同阶段。在我国，大多数城市迄今盛行的垃圾处理模式是卫生填埋。然而，随着我国工业化和城市化进程的快速发展，垃圾的增加速度远远超过了城市垃圾填埋场能够容纳的容量。为了有效化解“垃圾围城”的危机，绝大多数城市都不约而同地选择将垃圾焚烧发电作为今后垃圾处理的主要模式。与政府部门、垃圾处理项目承建商和部分专家对垃圾焚烧发电的鼎力支持相反，垃圾焚烧却遭到了社会大众、尤其是周围居民的广泛质疑和极力反对。本文从风险社会学的视角出发，旨在探究城市居民对垃圾焚烧的风险接受程度的影响因素，这对我国制订合理的垃圾处理政策和预防垃圾处理过程中所引发的群体性事件具有重要意义。

本文通过对厦门市两个垃圾处理场附近的居民和厦门市的普通居民进行实地调查分析，多元回归模型显示，影响居民对焚烧发电风险接受的显著变量有：人口与社会经济因素中的年龄、户口类型；风险评价中的环境与健康风险评价；系统信任中的基层机构；环境意识中的环境态度。本文进而就这一基本结论进行理论阐明，指出在垃圾焚烧中公众风险接受的特点，并试图为制定合理的垃圾处理政策提供建议。最后文章指出了本研究的局限性，并指出了进一步研究的方向。

本文的研究指出了我国城市居民在焚烧发电中风险接受的特点，对于我国政府决策者在制定垃圾焚烧发电政策时如何避免激化社会矛盾具有一定的警示作用，其创新之处在于构建了影响居民对垃圾焚烧风险接受程度的解释框架。

关键词：风险接受；风险评价；系统信任

Abstract

In the world, garbage problem is a major problem in urbanized process. To solve the problem, the Western countries deal with rubbish by air storage, sanitary landfills, incineration. In China, the most prevalent way of disposing of garbage in the city is sanitary landfills. However, with the development of urbanization and industrialization in china, the growth rate of garbage is much faster than the capacity of landfill disposal of waste. In order to effectively resolve garbage crisis, incineration are selected as the main mode of dealing with garbage in the future in most cities. Government, contractors of the garbage, some specialist support the trash burning down electricity generation, however, many of public challenge the way of waste disposal, especially residents near the landfills. From the perspective of risk sociology, this article explores the impact factors of urban resident risk acceptance of incineration. It is very significant that government to formulate a reasonable waste disposal policy and prevention of the mass incidents during waste crisis.

This article through data from residents in urban and near two landfills in Xiamen, Multiple regression model found that: For incineration, the significant variables are age, the type of household register, the assessment of environmental and health risks, grassroots organizations, environmental attitudes. Then this thesis discusses the results, points out characteristics of risk decision for the public on incineration, and attempts to offer reasonable suggestion of waste disposal, points out the limitations of this research and further research in the end.

This study points out t characteristics of risk acceptance for the public on incineration. There are some warn for our government how to avoid the intensification of social contradictions when they make some policy. The innovation of the thesis is to create an interpretation framework about risk acceptance of the urban inhabitants on incineration.

Key Words: risk acceptance; risk assessment; the trust of system

目 录

第一章 研究问题与研究方法	1
一、研究问题与研究意义.....	1
二、相关概念的界定	2
三、研究思路与研究方法	6
第二章 研究现状与研究框架	10
一、风险感知的研究	11
二、邻避效应的研究	14
三、环境行为影响因素研究	19
四、研究假设	20
第三章 实证分析	22
一、样本的基本特征	22
二、变量的测量	24
三、焚烧发电风险接受程度的多元回归分析	31
第四章 总结与讨论	35
一、对结果的分析	35
二、启示	39
三、研究的不足与展望	41
参考文献.....	42
附录：厦门市垃圾处理的调查问卷	46
后 记.....	53

Contents

Charpter1	Research Problem and Research Method	1
1、	Problems of this Research.....	1
2、	Definition of concerning conception	2
3、	Research Framework and Research Methods.....	6
Charpter2	Literature Reviews and Research Hypothesis	10
1、	Previous Research on Risk Perception	11
2、	Previous Research on NIMBY.....	14
3、	Previous Research on Factors Influence Environmental Behavior	19
4、	Research Hypothesis	20
Charpter3	Empirical Analysis	22
1、	Basic situation of Samples	22
2、	Variables Measure	24
3、	Multivariate Regression Models	31
Charpter4	Conclusions and Discussions.....	35
1、	The Analytic of the conclusion	35
2、	The Revelation	39
3、	Limitation of Research and Further Research	41
References	42
Appendix:	Questionnaire for garbage disposal in xiamen.....	47
Postscript	54

厦门大学博硕士论文摘要库

第一章 研究问题与研究方法

一、研究问题与研究意义

目前我国正处于高速城市化阶段,随着经济的发展,城市规模不断扩大,人口高度集中,人民消费水平日益提高,我国城市生活垃圾年增长速度达到8-10%左右,与30年前发达国家一样,我国各地城市纷纷发生垃圾危机。城市生活垃圾不但含有大量的病原性微生物,在堆放过程中还会产生大量的酸性和碱性有机污染物,并将垃圾中的重金属溶解出来,因此可以说,它是集有机物、重金属和病原性微生物三位一体的污染源。

在解决垃圾危机这一问题的过程中,西方发达国家先后经历了以露天堆放、卫生填埋、焚烧发电和分类回收为主要处理方式的不同阶段。在我国,大多数城市迄今盛行的垃圾处理模式是卫生填埋。然而,随着我国工业化和城市化进程的快速发展,垃圾的增加速度远远超过了城市垃圾填埋场能够容纳的容量。在这种情况下,为了有效化解“垃圾围城”的危机,绝大多数城市都不约而同地选择将垃圾焚烧发电作为今后垃圾处理的主要模式。截至2008年,中国垃圾焚烧厂达86个^①。而据《2010年中国能源重大新开工施工项目纵览表》的统计,仅2010年,国内拟建设的垃圾焚烧发电站项目就多达41个^②。然而,与政府部门、垃圾处理项目承建商和部分专家对垃圾焚烧发电的鼎力支持相反,垃圾焚烧却遭到了社会大众、尤其是周围居民的广泛质疑和极力反对。2009年10月21日至23日在江苏吴江发生的群体事件把对垃圾焚烧的巨大争议推到了一个空前的高度:两万多居民包围即将竣工点火的平望垃圾焚化厂,与3000名警察对峙两天,最终以吴江市政府承诺焚化厂立即停止运行而暂时平息^③。而在吴江事件之前一个月,数百名北京奥北地区居民为抗议阿苏卫焚烧厂,2009年9月4日在农展馆举行抗议示威,导致20余人被捕,5人被行政拘留^④。2010年初,广州番禺大石镇将建垃圾焚烧发电

^①资料来源:《中国垃圾焚烧引发官民危机》。中国环境保护产业协会网站
<http://www.caepi.org.cn/jWaste/23391.shtml>

^② 同上^①

^③资料来源:北京奥北志愿者研究小组,环评爱好者论坛——中国城市环境的生死抉择。

^④ 同上^③

厂的消息传出后,附近各大楼盘的30万居民绝大部分表示反对,大多数业主明确表示坚决抵制,最终政府放下之前的强硬姿态,接纳市民的意见,缓建垃圾焚烧发电厂,推动开展垃圾分类工作^①。由此可见,城市的垃圾处理问题已不仅仅是环保问题,它已超出环保层面成为一个引发城市群体性事件的社会问题。

但是,目前国内对于当前公众对焚烧发电的接受程度方面的研究相对比较欠缺。相关的研究多是环境科学的研究成果,大多学者从自然科学的角度对焚烧发电的运作原理、优势和弊端进行分析。本文则以厦门市为例,从社会学角度出发,考察哪些因素会影响城市居民对焚烧发电的风险接受程度。这一问题的研究对于我国政府决策者在制定垃圾处理政策时如何避免激化社会矛盾和选择合适的垃圾处理政策具有一定的警示作用,并且可以在相关领域填补研究空白。具体而言,本文的研究意义如下:

(1) 从北京、江苏、广州有关垃圾处理所引发的群体性事件中,我们可以看出:垃圾处理模式的选择不仅仅是技术选择或政府选择的结果,也会受到社会选择的影响和推动。民众对不同的垃圾处理模式隐含的风险的评价和应对方式,已经在一定程度上能够左右着我国城市的垃圾处理政策。而政府在制订政策前主动倾听民众的呼声,也是“政治文明”的基本要求。因此,研究我国城市居民对焚烧发电处理模式的风险接受,对我国制订合理的垃圾处理政策和预防垃圾处理过程中所引发的群体性事件具有重要意义。

(2) 目前,关于城市垃圾处理方式的研究主要是环境科学方面的研究成果,它们主要从自然科学的角度出发,对不同垃圾处理方式的具体运作、各种垃圾处理方式的特点、优势和劣势,以及应对策略的研究。本文从风险社会学的视角出发,对城市居民在垃圾处理中的风险接受程度的影响因素进行研究,可以在相关领域填补研究空白。

二、相关概念的界定

在本文的研究正式展开之前,需要界定本文的相关概念“风险与风险接受”、“风险评价”、“环境意识”以及“系统信任”。

(一) 风险与风险接受

^① 同上③

“风险”是风险社会理论的基本范畴,在理论上对“风险”一词进行界定是非常困难的,因为各种对“风险”的定义因其研究的角度、内容、方式等方面的不同而有所不同。风险从最一般的意义可以表示为事件发生的概率及其后果的函数:即 $R = (P, C)$ ^①(谢晓菲, 1995)。从定义可知风险是某一事件产生我们所不希望的后果的可能性,它强调不幸事件发生的可能性及其所产生后果的大小两个方面。另外,风险总是与损失相联系,它强调损失发生的概率的大小,即用量的概念去规定风险。根据国内外学者对风险的定义,我们可以从一般意义以上来理解风险,即风险代表一种不确定性特征,而这种不确定性总是与潜在的损失相联系。

20世纪60年代末,在核能、化工、基因工程等领域,有关风险接受性的争论日益激烈。美国社会学家Starr于1968年提出了“多安全才够安全?”(How safe is safe enough?)这一问题,展开了对风险接受性的早期研究(时振刚等, 2002)。经过后来许多学者的努力,风险接受性研究,现在已逐渐发展成为一个以一般意义上的公众对风险的认知与选择决策为对象的边缘跨学科研究领域。在心理学方面,它与认知科学和决策心理学直接相关;在管理科学方面,它是风险沟通的理论基础;在社会科学方面,风险对现代社会建构起着重要的作用;在传播学方面,人们对待技术和风险的态度与信息的传播过程有着密切的联系。这些领域所取得的大量的理论和实践成果,对研究焚烧发电的风险接受性有很多有益的启示。

本文的风险接受是指居民对焚烧发电这一具体的垃圾处理方式存在的风险的接受程度。

(二) 风险评价

本文的“风险评价”异于环境科学中通常指的环境风险评价,它是指公众对焚烧发电这一具体的垃圾处理模式存在的风险的一种评价,即对垃圾处理模式存在的客观风险的主观感知,实际上是一种风险感知。

风险感知的研究是在西方社会民众对以化学工业、核能和基因工程为代表的大型技术的风险发生了接受危机的背景下兴起的,主要研究的是人们对可能影响他们的各种危险因素的主观判断和估计。“风险感知”属于心理学范畴,它是一个富有争议的概念,不仅在名称上(如有学者使用风险认知、风险知觉),对于其

^① 式中: R 表示“风险程度”, P 表示“事件发生的概率”, C 表示“事件发生的后果”。

内涵和外延,不同的学者有不同的界定。总括而言,风险感知指个体对存在于外界各种客观风险的感受和认识,它强调个体由直观判断和主观感受获得的经验对个体认知的影响。

(三) 环境意识

“环境意识”来自于西方,中文的“环境意识”是对英文“Environmental Awareness”一词的翻译(徐嵩龄,1997)。环境意识反映了人们对人与自然之间关系的看法。在西方学者提出的测量环境意识的众多指标体系中,影响最大的有三个:Maloney/Ward(1973)的“生态态度和知识”(Ecological Attitudes and Knowledge)量表、Dunlap等人的新环境范式量表和德国学者Urban、Schahn和Diekmann/Preisendörfer等人提出的环境意识量表。

Maloney/Ward 量表源自心理学的态度研究,是迄今为止在美国学术界影响最大的测量环境意识的量表。Maloney/Ward 认为环境意识是人们关于人与环境关系的一种态度,而态度包含情感、认知和冲动等三个部分。Maloney/Ward 的量表最初包含 130 个项目,可以细分为四个分量表:情感分量表(34 项)、知识分量表(24 项)、行为意愿分量表(36 项)和行为分量表(36 项)。在后来的研究中, Maloney 等人将量表简化成了结构相同的 45 个项目。总的说来, Maloney/Ward 量表的特点是从多个层面测量多个环境话题,角度非常全面,但也因此而显得过于复杂。此外,有些学者认为该量表只注重表面效度和内容效度,没有深入检验建构效度。

Dunlap 和 Catton 等人提出的新环境范式量表^①(NEP 量表),它主要区别于传统的“人类例外范式”(Human Exceptionalism Paradigm,简称 HEP)(Catton/Dunlap,1978;Dunlap/Catton,1979,转引自周志家,2008)不看重环境因素对于人类环境的影响和制约。1978 年,Dunlap 和 van Liere 设计了一个包含 12 个项目的“新环境范式”量表,这 12 个项目包括 3 个方面:对增长极限的看法,对生态平衡的看法、对人类与自然关系的看法。另外,该研究还发现量表只存在一个整体的综合性因子(王民,1999)。随后展开的一些研究(Albrecht et al.,1982;Geller/Lasley,1985;Kuhn/Jackson,1989)主要对该量表的单一维度性提出

^①新环境范式坚持以下几个基本预设:第一,社会生活是由许多相互依存的生物群落构成的,人类仅是众多物种中的一种;第二,复杂的因果关系及自然之网中的复杂反馈,常常会使有目的的社会行动产生预料不到的后果;第三,世界是有限度的,经济增长、社会进步以及其他社会现象,都存在自然的和生物学上的潜在限制。

了质疑（王民，1999）。20 世纪 90 年代初，Dunlap 等人尝试修订了 1978 年提出的 NEP 量表，修订后的量表叫“新生态范式” (New Ecological Paradigm) 量表^①，它主要突出了环境问题的变化，该量表由 15 个项目组成。目前，修订过的 NEP 量表已经被美国及其他国家和地区所使用。但是使用者并不一致地肯定修订过的 NEP 量表（Cordano，2003）。国内学者洪大用接受 Dunlap 本人的建议，在 2003 年的中国综合社会调查（城市部分）中使用了修订后的 NEP 量表来测量人们的环境关心，为了提高量表的信度和效度，洪大用重新对量表进行了修订，以适合中国的实际情况。

德语国家的学者在借鉴上述两大研究传统的基础上，把研究的焦点放在了探讨“环境意识”究竟应该包含哪几个组成部分上（周志家，2008）。最值得一提的是 Dieter Urban 的相关研究。Urban 反对将环境行为和环境知识纳入“环境意识”的范畴，而是认为环境意识应该包含三个彼此相对独立的维度：环境价值观、环境态度和环境行为的意愿。在这三个维度中，Urban 认为环境态度是环境意识的核心部分。Urban 虽然没能对这三个概念进行严格的操作化定义，但他的三分法在德语范围内得到了广泛的认同。例如，Diekmann/Preisendörfer 设计了一套环境意识量表，并以此在德国和瑞士开展了多次环境意识的问卷调查。他们也赞成将环境态度视作环境意识的核心部分，并把环境态度区分为情感、认知和冲动三个部分，每个部分又分别包含三个叙述（Diekmann/Preisendörfer，2001，转引周志家，2008）。

（四）系统信任

社会学家吉登斯提出了系统信任的概念。吉登斯(2000)认为现代社会具有时空分离基础上的脱域特征，这种脱域特征使得人们的社会交往方式发生了由“在场”向“缺场”的重大改变。传统社会的信任是建立在基于人际互动所建立的人际信任的基础上，而现代社会的到来，时空“脱域”现象的出现，使得社会关系从彼此互动的地域性关联中过度到对不确定的时间的无限穿越而被重构的关联中。为了消除时空的不确定性，减轻社会交易的成本，现代社会必然要建立起高度发达的系统，依据对系统的信任来克服或避免因不确定的时空所导致的不信任现象，这便使得系统信任取代人际信任，成为现代社会的主要信任形式（转引自

^① “新生态范式”包括了 5 个重要方面：对自然平衡的看法、对人类中心主义的看法、对人类例外主义的看法、对生态环境危机的看法和对增长极限的看法。

卜玉梅, 2007)。国内学者总结认为, 所谓系统信任, 就是对专家系统和规则体系的信任。这即包括了对握有专门知识甚至排他性技能的人群如医生、律师等的信任, 也包括与规则的运用、处罚相关的职业人员如法官、高级行政官员等的信任(郑红娥、张艳敏, 2008)。

根据帕森斯对社会系统的划分, 社会系统由经济系统、政治系统、社区系统和社会化系统组成。在现实生活中, 经济系统最典型的社会实体是市场、企业, 政治系统最典型的社会实体是政府机构, 社会共同体最典型的社会实体是法律部门和公民社会, 社会化系统最典型的社会实体则是教会和学校。因此, 社会系统的信任形式分别表现为对货币系统的信任、对权力系统的信任, 对公民社会的信任和对专家系统的信任(郑红娥、张艳敏, 2008)。这种对系统信任形式的划分承袭了社会学的理论传统, 具有较强的说服力。由于本研究主要强调对社会实体的信任, 笔者对其予以修正, 将社会系统划分为经济系统、政治系统、公民社会系统和专家系统, 并将经济系统中的信任对象界定为承担垃圾处理项目的公司以及相关的监管机构等市场主体, 政治系统中的信任对象界定为政府机构, 公民社会系统中的信任对象界定为媒体、非政府组织, 专家系统中的信任对象则界定为专家和科学家。

三、研究思路与研究方法

(一) 研究思路

总结已有的理论研究和实证研究, 风险是指产生不良结果与发生不期望事件的可能性。人们对风险的理解和判断直接影响着人们对风险的接受程度, 因此, 在风险接受程度的研究中, 风险评价(风险感知)是一个至关重要的影响因素。从传播学的角度看, 大众传播能形成一个影响风险认知的环境。不管事物在客观上如何, 报刊、广播、电视的长时期报道, 都可以使大多数人形成一个新的概念, 甚至产生“群体极化现象”。而面对风险时, 公众对专家及相关机构信任程度能直接影响到公众对风险技术的接纳(卫莉, 2006)。邻避效应指的是某些设施可为广大地区居民带来利益, 却由设施附近居民承受污染, 导致设施附近居民不断抗争的现象。垃圾处理场的邻避效应则是指因垃圾处理场这种邻避设施给附近居民带来污染, 导致不断抗争的现象。而相关研究发现影响垃圾场邻避效应的因

素主要有社会经济因素、补偿、设施的风险分析、场地建设决策程序、投资运营商的信益度、公平性、设施的紧迫性、社会压力、公民认知理解度九个方面。人们对焚烧发电的风险接受程度在一定意义上也可以说是一种环境行为，人们环境意识的高低将影响着人们对焚烧发电的风险接受程度，因此，环境意识也纳入了笔者的研究范围。综上，本文将从人口与社会经济变量，焚烧发电的风险评价、系统信任和环境意识四个方面来探讨人们对焚烧发电的风险接受程度。具体而言，

人口与社会经济因素，包括性别、年龄、受教育年限、政治面貌、婚姻状况、户口类别、居住地、居住时间、职业的社会经济地位指数和收入；

风险评价主要指居民对焚烧发电存在风险的评价，本文对风险评价的测量借用心理测量范式量表，评价的具体项目包括环境风险、健康风险和社会风险。

环境意识的测量包括两部分，环境价值观的测量借用洪大用修订过的NEP量表，环境态度的测量借用德国学者Diekmann/Preisendörfer的环境态度量表。

系统信任，本文对系统信任的测量主要包括居民对各级政府、垃圾项目承建商、专家、媒体、非政府组织等社会系统的信任。

在因变量中，“风险接受”（risk acceptance）是指居民对焚烧发电存在的风险的接受程度，本文主要通过居民对其周围生活三公里范围内建焚烧发电厂的接受意愿和反抗意愿两个角度来测量其对焚烧发电的接受程度。因此，本文的研究框架如下图 2-1：

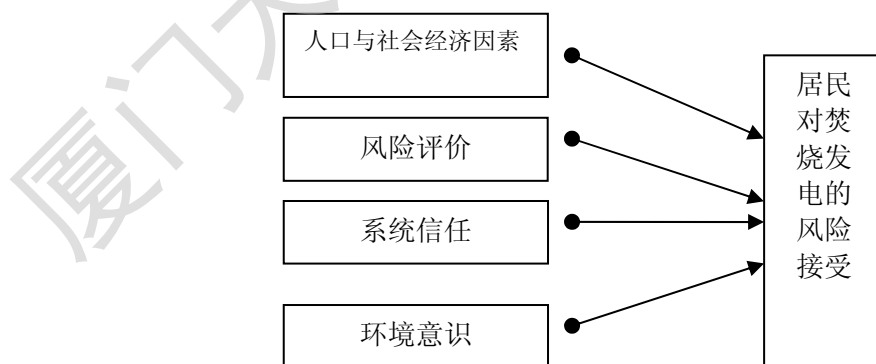


图 2-1：研究框架

本文的研究主题是影响城市居民对垃圾焚烧风险的接受程度的因素。研究的

大致思路如下：

第一步：首先通过分析相关的理论文献和实证研究，从中总结归纳出可能影响城市居民对垃圾焚烧风险接受程度的变量；然后结合所使用的数据资料，选出本研究的自变量并提出自己的理论假设。

第二步：运用社会统计分析方法，采用SPSS13.0统计软件进行数据处理，把相关变量纳入模型进行检验。

第三步：对检验结果进行归纳总结，得出影响城市居民对焚烧发电风险接受程度的因素。检验之前提出的研究假设，并从中分析出城市居民在焚烧发电中风险决策的特点。

（二）研究方法

本文所使用的方法是问卷调查法，是基于笔者导师周志家老师主持和组织的“厦门垃圾处理风险”项目的调查，相应的调查于2010年12月12日至2011年1月30日在厦门岛内的思明、湖里以及岛外的海沧、翔安行政区内展开。

1、调查地点简介

厦门是地处我国东南沿海的一个港口城市，位于台湾海峡西岸中部，闽南金三角的中心。作为经济特区，厦门对外交流频繁，经济比较发达。除此之外，厦门风景秀丽，气候宜人，是一个著名的宜居城市。厦门市现辖思明、湖里、集美、海沧、同安和翔安6个区，其中思明、湖里两个区位于厦门岛上，其他几个区则位于大陆，位于岛内的两个区相对较为发达。根据2006年人口抽样调查资料推算，2005年末厦门市常住人口为233万人，其中男性占50.4%，女性占49.6%^①。

一方面，与全国大多数城市一样，厦门市没有发生过针对垃圾焚烧的群体性事件，另一方面，厦门城市化程度较高，垃圾处理问题比较急迫。因此，选择厦门市居民进行此项调查，在全国具有较高的代表性和典型性。为便于比较垃圾场周围居民和普通城市居民对垃圾处理模式的风险接受程度，调查对象分为两个部分：第一部分是厦门市东孚垃圾填埋场和翔安固废垃圾处理中心的周围居民。这两个垃圾处理场都远离市中心，周围为农村社区。东孚垃圾填埋场于1997年建成投用，2005年趋于饱和，2006年经过扩容改造后，到2008年又被填满。2009年6月，东孚垃圾场正式“封场”，并进行后期维护。翔安东部固废处理中心是在东孚垃圾填埋场封场后建立的新垃圾处理中心，于2008年12月29日投入试运营，它

^①厦门市地方志编纂委员会办公室编，2007，《厦门年鉴 2007》，海风出版社，2007年12月第一版：1

Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to etd@xmu.edu.cn for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库